



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 39 37 764 C 2

⑤① Int. Cl.⁸:
B 60 J 7/12
E 05 F 15/02
B 60 J 7/20
G 05 G 25/00

②① Aktenzeichen:	P 39 37 764.4-21
②② Anmeldetag:	14. 11. 89
④③ Offenlegungstag:	—
④⑤ Veröffentlichungstag der Patenterteilung:	6. 12. 90
④⑥ Veröffentlichungstag des geänderten Patents:	23. 2. 95

DE 39 37 764 C 2

Patentschrift nach Einspruchsverfahren geändert

⑦③ Patentinhaber:
Bayerische Motoren Werke AG, 80809 München, DE

⑦② Erfinder:
String, Harald, 8000 München, DE; Stahmer,
Michael, 8000 München, DE; Bolte, Ludwig, 8011
Kirchheim, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 38 30 393 C1
DE-PS 9 25 446

⑤④ Antriebsvorrichtung, insbesondere für ein Kraftfahrzeug-Faltverdeck

DE 39 37 764 C 2

Hand oder beispielsweise über einen weiteren Stellzylinder an der oberen Öffnung des Aufnahmefaches 5 nach oben wegzuschwenken. Wird nun der Stellzylinder 1 druckbelastet, so fährt die das eine Ende des Stellzylinders 1 bildende Kolbenstange 13 in axialer Richtung aus, so daß sich der Stellzylinder 1 verlängert. Da die Anlenkstelle des Stellzylinders 1 an dem Stützglied 11 liefert als die Schwenkachse 12 des Stützgliedes 11 liegt, wird das Stützglied 11 im Gegenuhzeigersinn belastet. Eine Schwenkbewegung des Stützgliedes 11 im Gegenuhzeigersinn ist jedoch nicht möglich, da ein durch einen Anschlag 14 gebildetes Halteglied eine derartige Schwenkbewegung verhindert. Das Halteglied könnte auch verstellbar sein und das Stützglied festhalten, wenn es in den Verstellbereich des Stützgliedes verlagert ist. Ebenso ist es auch möglich, daß das Stützglied nicht schwenkbar sondern verschiebbar ist. Der Stellzylinder 1 stützt sich an dem von dem Anschlag 14 festgehaltenen Stützglied 11 ab und verschwenkt beim Ausfahren der Kolbenstange 13 die Stirnräder 6 und 6', wodurch sich der Hauptlenker 2 aufrichtet und das Faltverdeck geschlossen wird. Bei dem Ausführungsbeispiel ist der Hauptlenker 2 in seinem oberen Bereich mit einem hinteren, nicht dargestellten Dachlenker gelenkig verbunden, der hinten mit einer Hauptsäule 15 in ebenfalls nicht dargestellter Weise gelenkig verbunden ist. Die im unteren Bereich hinter der Querachse 3 um eine weitere Querachse 16 schwenkbare Hauptsäule 15 bildet mit dem hinteren Dachlenker und dem Hauptlenker 2 ein Gelenkparallelogramm. Durch das Hochschwenken des Hauptlenkers 2 beim Schließen des Faltverdecks wird somit auch die Hauptsäule 15 in eine aufrechte Lage geschwenkt, in der der Hauptlenker 2 und die Hauptsäule 15 eine hintere Verdecksäule bilden.

Ist das Faltverdeck gemäß Fig. 2 in Schließstellung gebracht, so liegt bei dem Ausführungsbeispiel der Hebelarm 7 des größeren Stirnradsegments 6 an einem Anschlag 17 an. Dieser Anschlag 17 kann auch entfallen, da bei geschlossenem Faltverdeck ein vorderer Spriegel des Verdeckgestänges an einem oberen Windaufelement der Windschutzscheibe anliegt, der ebenfalls einen Anschlag bildet, der die Schließstellung des Faltverdecks festlegt. Wie man aus der Figur erkennt, hat sich der Spannbügel 4 beim Schließen des Faltverdecks nach oben und etwas nach vorne verlagert ohne seine horizontale Lage wesentlich zu verändern. An einem Hebelarm des Stützgliedes 11 ist ein Ende einer Schubstange 18 angelenkt, die mit ihrem anderen Ende mit einem Hebelarm eines verstellbaren Sicherungshebels 19 um eine Querachse 20 schwenkbar verbunden ist. Der Sicherungshebel 19 ist im Abstand von einer karosseriefesten Schwenkachse 21 eines Stützhebels 22 um eine an dem Stützhebel 22 ausgebildete Achse 23 schwenkbar. Ein in Schließstellung nach vorne gerichteter Arm 24 des Spannbügels 4 ist mit einem nach oben gerichteten Hebelarm des Stützhebels 22 um eine Querachse 25 schwenkbar verbunden. Ein Anheben des Spannbügels 4 aus der in Fig. 1 dargestellten Lage in die in Fig. 2 erkennbare hochgestellte Lage wird über einen Schlepphebel 26 erreicht, der mit seinem oberen Ende um eine Querachse 27 an einem unteren, nach hinten gerichteten Hebelarm der Hauptsäule 15 und mit seinem unteren Ende im Abstand von der Schwenkachse 21 des Stützhebels 22 mit dem Stützhebel 22 um eine Querachse 28 schwenkbar verbunden ist. Bei diesem Anheben des Spannbügels 4 wird durch die Schwenkbewegung des Stützhebels 22 der Sicherungshebel 19 ebenfalls angehoben und in die in der Figur dargestellte

Lage verschwenkt. In dieser Lage ist ein am Lagerbock 10 befestigter Sicherungszapfen 29 in einen einseitig offenen, um die Achse 23 kreisbogenabschnittförmigen Schlitz 30 in einem nach vorne gerichteten Hebelarm des Sicherungshebels 19 eingetreten. Der Sicherungszapfen könnte auch mit einem von dem einen Ende des Stellzylinders 1 bewegten Element, beispielsweise mit dem Stirnradsegment 6, verbunden sein. Wie man aus der Figur erkennt, ist das Stützglied 11 von der Schubstange 18 kurz vor dem Schließen des Faltverdecks von dem Anschlag 14 weg zwangsweise über die Achse 12 des Stützgliedes 11 verschwenkt worden. In dieser Stellung des Stützgliedes 11 bildet die Kraft des Stellzylinders 1 einen Hebelarm zur Achse 12, so daß das Stützglied 11 im Uhrzeigersinn verschwenken kann, während das Stirnradsegment 6 an dem Anschlag 17 anliegt und dadurch das Faltverdeck geschlossen hält.

Diese Schwenkbewegung des Stützgliedes 11 überträgt sich auf den Spannbügel 4, der dadurch aus dem Schwenkbereich des Verdeckkastendeckels in die in Fig. 3 dargestellte Lage hochschwenkt. Wie man beispielsweise aus dieser Figur erkennt, wird die Schwenkbewegung des Spannbügels 4 über den Stützhebel 22 und einen Steuerhebel 31 bewirkt. Der Steuerhebel 31 ist hierzu mit einem Endbereich hinter der Anlenkstelle 25 des Stützhebels 22 um die Achse 32 schwenkbar mit dem Arm 24 des Spannbügels 4 und mit seinem anderen Endbereich im Abstand von der Schwenkachse 21 mit dem Stützhebel 22 um die Querachse 33 jeweils schwenkbar verbunden. Wie man der Figur weiter entnimmt, wird beim Hochschwenken des Spannbügels 4 auch der Sicherungshebel 19 in die dargestellte Lage verschwenkt, in der der Sicherungszapfen 29 am innenliegenden Endabschnitt des Schlitzes 30 anliegt. Der Sicherungszapfen 29 begrenzt dadurch den Schwenkbereich des Spannbügels 4 und legt seine hochgestellte Lage fest, in der der Spannbügel 4 aus dem Schwenkbereich des nicht dargestellten Verdeckkastendeckels verlagert ist. In dieser hochgeschwenkten Stellung des Spannbügels 4 kann der Verdeckkastendeckel in seine das Aufnahmefach 5 verschließende Normalstellung heruntergeschwenkt werden. Wird nachfolgend der Stellzylinder 1 so aktiviert, daß die Kolbenstange 13 des Stellzylinders 1 einfährt und sich der Stellzylinder 1 verkürzt, so werden das Stützglied 11, die Schubstange 18, der Sicherungshebel 19, der Steuerhebel 31 und der Spannbügel 4 in die in Fig. 2 dargestellte Lage verlagert, die der für den Fahrbetrieb des Fahrzeugs vorgesehenen Schließstellung entspricht, wenn der auf dem Verdeckkastendeckel heruntergeschwenkte Spannbügel 4 über eine nicht dargestellte Schließeinrichtung mit dem Verdeckkastendeckel oder der Fahrzeugkarosserie verbunden ist. Beim Herunterklappen des Spannbügels 4 aus der in Fig. 3 dargestellten Stellung bleibt das übrige Faltverdeck geschlossen, da der mit dem Schlitz 30 zusammenwirkende Sicherungszapfen 29 den Stützhebel 22 und damit die Hauptsäule 15, den Hauptlenker 2 und die Stirnräder 6 und 6' festhält.

Ein Öffnen des Faltverdecks erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, nach der zunächst der Spannbügel 4 von dem Stellzylinder 1 und anschließend der Verdeckkastendeckel manuell oder über eine Verstelleinrichtung hochzuklappen ist, damit das Faltverdeck durch den Stellzylinder 1 in das Aufnahmefach eingebracht werden kann, das dann von dem Verdeckkastendeckel zu verschließen ist.

Die Erfindung wurde anhand einer zum Öffnen und Schließen eines Fahrzeug-Faltverdecks vorgesehenen An-

Die Erfindung bezieht sich auf eine Antriebsvorrichtung für ein Kraftfahrzeug-Faltverdeck mit den im Oberbegriff des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmalen.

Eine derartige Antriebsvorrichtung ist durch die DE PS 9 25 446 bekannt, die an einem Fahrzeug mit Faltverdeck ein Einschwenken eines Bügels des Faltverdecks bewirkt. Bei geschlossenem Faltverdeck ist der Bügel in seiner aufrechten Stellung von einer Schnappklinkenverriegelung festgehalten. Die Antriebsvorrichtung weist einen Stellzylinder auf, der einerseits am Bügel und andererseits an einem Hebelgetriebe angelenkt ist, das mit dem Riegel der Schnappklinkenverriegelung zusammenwirkt. Bei einer Zugbelastung des Stellzylinders wird zunächst eine kleine, den Bügel freigebende Entriegelungsbewegung des Riegels bewirkt und anschließend der Bügel eingeschwenkt. Besonders nachteilig ist, daß die Antriebsvorrichtung beim Öffnen des Faltverdecks den Riegel im Entriegelungssinn und gleichzeitig den Bügel in Öffnungsrichtung belastet, wodurch der Bügel unmittelbar nach seiner Entriegelung unter der Vorspannkraft des Stellzylinders schlagartig zumindest etwas in seine Offenstellung verlagert wird und sich gleichzeitig der Riegel zumindest noch etwas aus dem Verstellbereich eines Hakens an dem Bügel verlagert, bis der zweiarmige Umlenkhebel an einem Anschlag zur Anlage kommt. Beim Schließen des Faltverdecks wird ebenfalls die dem Riegel vorgeschaltete Entriegelungsplatte und der Bügel aufrichtet und gleichzeitig die Entriegelungsplatte in ihre Verriegelungsbereitschaftsstellung verlagert wird. Der Riegel kann auch lediglich eine kleine Verstellbewegung in die jeweilige Richtung ausführen. Liegt der zweiarmige Übertragungshebel unter der Kraft des Stellzylinders an einem der beiden Anschläge an, ist bei gleicher Kraftrichtung des Stellzylinders ein Verstellen der Entriegelungsplatte nicht mehr möglich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Antriebsvorrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 so weiterzubilden, daß sie ein zumindest in einer Bewegungsrichtung unabhängiges Verstellen von zwei verlagerbaren Bauteilen jeweils über einen größeren Verstellbereich mit lediglich einem Stellzylinder ermöglicht.

Diese Aufgabe ist durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Besonders vorteilhaft ist, daß die Antriebsvorrichtung ein Säulenelement und einen Spannbügel des Faltverdecks beispielsweise jeweils um etwa 90° und zeitlich nacheinander verschwenken kann, ohne daß sich die Kraftrichtung des Stellzylinders ändert. Es ist lediglich dafür zu sorgen, daß beim Verstellen beispielsweise des Säulenelements das andere verlagerbare Bauteil, im angenommenen Fall der Spannbügel, von einem Halteglied festgehalten ist. Gibt das Halteteil den Spannbügel oder ein damit in Verbindung stehendes Teil frei, so kann sich das Stützglied unter der gleichen Kraftrichtung wie beim Verstellen des Säulenelements verlagern und dabei den Spannbügel unabhängig von dem Säulenelement verstellen.

Das Halteelement kann in besonders einfacher Weise von dem Stützelement gebildet sein, das anfangs beim Verstellen des Säulenelements unter der Kraft des Stellzylinders an einem Anschlag anliegt und während dem

Verstellen des Säulenelements so verstellt wird, daß nach dem Verstellen des Säulenelements ein anderer Hebelarm für die Kraft des Stellzylinders gebildet ist, der nachfolgend unter der gleichsinnigen Kraft des Stellzylinders ein selbsttätiges, vom dem Säulenelement unabhängiges Verstellen des Spannbügels bewirkt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand einer Zeichnung näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht von der Antriebsvorrichtung, mit in das hintere Aufnahmefach eingeschwenktem Faltverdeck,

Fig. 2 eine Fig. 1 entsprechende Ansicht in Schließstellung des Faltverdecks und

Fig. 3 eine Fig. 2 entsprechende Ansicht mit aus dem Schwenkbereich des Verdeckkastendeckels hochgeschwenkten Spannbügel.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 ist die Antriebsvorrichtung zum Öffnen und Schließen eines Kraftfahrzeug-Faltverdecks an einer hinteren Fahrzeugseite oder an beiden hinteren Fahrzeugseiten je eine nachfolgend beschriebene Antriebsvorrichtung vorgesehen. Um die Einzelteile in den Figuren erkennen zu können, sind diese vorwiegend durch ausgezogene Linien dargestellt, unabhängig davon, ob diese Teile in der betreffenden Ansicht sichtbar oder unsichtbar sind. Das Kraftfahrzeug-Faltverdeck ist zur Längsachse symmetrisch ausgebildet, so daß auf die zu seitlichen Bauteilen gegenüberliegenden Teile des Faltverdecks nicht einzugehen ist.

Die Antriebsvorrichtung weist einen Stellzylinder 1 auf, mit dem ein erstes verlagerbares Bauteil und ein zweites verlagerbares Bauteil verstellbar sind. Bei dem Ausführungsbeispiel ist der Stellzylinder 1 ein Hydraulikzylinder und das erste verlagerbare Bauteil ein in Schließstellung des Faltverdecks aufrechtstehender Hauptlenker 2, der ein hinteres Säulenelement des Faltverdecks bildet. Ebenso ist es auch möglich, daß der Stellzylinder 1 als Pneumatikzylinder ausgebildet ist. In der Figur ist der Hauptlenker 2 um eine karosseriefeste Querachse 3 zusammen mit dem Faltverdeck und einem hinteren Spannbügel 4 in eine etwa horizontale Lage in ein hinteres Aufnahmefach 5 eingeschwenkt. Das Aufnahmefach 5 ist von einem nicht dargestellten Verdeckkastendeckel zu verschließen, der um eine hintere Querachse in eine das Aufnahmefach 5 freigebende Stellung hochschwenkbar ist. Der Spannbügel 4 stellt bei dem Ausführungsbeispiel ein zweites verlagerbares Bauteil dar, daß von dem Stellzylinder 1 in der nachfolgend beschriebenen Weise verstellbar ist. Ein Ende des Stellzylinders 1 wirkt über ein durch zwei miteinander kämmende Stirnräder 6 und 6' gebildetes Zahnradgetriebe mit dem Hauptlenker 2 zusammen. Das im Teilkreis durchmesser kleinere Stirnrad 6' ist mit der Querachse 3 des Hauptlenkers 2 fluchtend mit dem Hauptlenker 2 verbunden. Das bei dem Ausführungsbeispiel untere, größere Stirnrad 6 weist einen nach unten gerichteten Hebelarm 7 auf, an dem um eine Querachse 8 schwenkbar das eine Ende des Stellzylinders 1 angelenkt ist. Die Achse 9 des Stirnrads 6 liegt bei dem Ausführungsbeispiel unter der Querachse 3 des Stirnrads 6' und ist zu dieser Querachse 3 parallel. Beide Achsen 3 und 9 sind an einem Lagerbock 10 ausgebildet, der mit der Fahrzeugkarosserie verbunden ist. Das andere Ende des Stellzylinders 1 ist mit einem Hebelarm eines Stützgliedes 11 verbunden, das an dem karosseriefesten Lagerbock 10 um eine quer verlaufende Achse 12 schwenkbar ist. Um das Faltverdeck schließen zu können, ist zunächst der nicht dargestellte Verdeckkastendeckel von

triebsvorrichtung erläutert. Sie ist jedoch keineswegs auf diese Anwendung beschränkt zu sehen. Der Erfindung liegt vielmehr ein Erfindungsgedanke zugrunde, nach dem mit einem einzigen Stellzylinder zwei verlagerebare Bauteile auch unabhängig voneinander zu verstellen sind. Da jeweils ein Ende des Stellzylinders mit einem der verlagerebaren Bauteile direkt oder über Zwischenglieder verbunden ist, kann eine von dem anderen Bauteil unabhängige Bewegung eines Bauteiles über das zugeordnete Ende des Stellzylinders dann erfolgen, wenn das andere Bauteil festgehalten ist. Dieser Gedanke ist auch auf andere Anwendungsfälle übertragbar, bei denen in ähnlicher Weise zwei verlagerebare Bauteile von einem gemeinsamen Stellzylinder zu verstellen sind. Sollte der Stellzylinder ausfallen, so ist eine manuelle Betätigung erleichtert, da der Betätiger zwangsweise den korrekten Bewegungsablauf einhält und die Öffnungsbewegung des Spannbügels von dem mit dem Endbereich des Schlitzes zusammenwirkenden Sicherungszapfen begrenzt ist. Der Verdeckbezug kann sich auf diese Weise nicht einklemmen. Wird das faltverdeck mit nur einem Zylinder an einer Fahrzeugseite angetrieben, so kann auf der anderen Fahrzeugseite beispielsweise eine Gasfeder verwendet werden. Diese kann zwischen einem nach oben gerichteten Schenkel des Sicherungshebels und dem Stützhebel angeordnet sein, um ein leichteres Verstellen zu bewirken.

Patentansprüche

1. Antriebsvorrichtung für ein Kraftfahrzeug-Faltverdeck, das ein hinteres, von einem Verdeckkastendeckel verschließbares Aufnahmefach einzubringen ist, mit einem Stellzylinder, der mit einem Ende mit einem hinteren Säulenelement des faltverdecks und mit dem anderen Ende mit einem zweiten verlagerebaren Bauteil zusammenwirkt, das in der aufgerichteten Gebrauchsstellung des Säulenelements unabhängig von dem Säulenelement von dem anderen Ende des Stellzylinders verlagerebar ist, das sich an einem verstellbaren Stützglied abstützt, das beim Verstellen das zweite Bauteil verlagert und in einem Verstellbereich des Säulenelements von einem Halteglied festgehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite verlagerebare Bauteil ein den hinteren Abschluß des faltverdecks bildender Spannbügel (4) ist, der bei von dem einen Ende des Stellzylinders (1) in die Gebrauchsstellung belasteten Säulenelement (Hauptlenker 2) unabhängig von dem Säulenelement (Hauptlenker 2) von dem anderen Ende des Stellzylinders (1) aus einer etwa horizontalen Gebrauchslage aus dem Verstellbereich des Verdeckkastendeckels nach oben verstellbar ist.
2. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützglied (11) bei geschlossenem faltverdeck von dem Stellzylinder (1) verstellbar ist.
3. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützglied (11) zumindest bei einer Anfangsschließbewegung des faltverdecks von dem Halteglied (Anschlag 14) festgehalten ist.
4. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützglied (11) an der Fahrzeugkarosserie verstellbar ist.
5. Antriebsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Stütz-

glied (11) um eine Achse (12) schwenkbar ist und der Stellzylinder (1) an einem Hebelarm des Stützgliedes (11) gelenkig befestigt ist.

6. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteglied durch einen Anschlag (14) gebildet ist.

7. Antriebsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützglied (11) verschiebbar ist und das verstellbare Halteglied das Stützglied festhält, wenn es in den Verschiebeweg des Stützgliedes verlagert ist.

8. Antriebsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Stützglied (11) ein Ende einer Schubstange (18) angelenkt ist, die mit dem anderen Ende mit einem verstellbaren Sicherungshebel (19) gelenkig verbunden ist.

9. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungshebel (19) im Abstand von der Schwenkachse (21) eines Stützhebels (22) um eine an dem Stützhebel (22) ausgebildete Achse (23) schwenkbar ist und ein in Schließstellung des faltverdecks nach vorne gerichteter Arm (24) des Spannbügels (4) mit einem nach oben gerichteten Hebelarm des Stützhebels (22) und die Schubstange (18) mit einem Hebelarm des Sicherungshebels (19) jeweils gelenkig verbunden sind.

10. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein die Schwenkbewegung des Spannbügels (4) steuernder Steuerhebel (31) mit einem Endbereich im Abstand von der Anlenkstelle (25) des Stützhebels (22) mit dem Arm (24) des Spannbügels (4) und mit seinem anderen Endbereich im Abstand von der Schwenkachse (21) des Stützhebels (22) mit dem Stützhebel (22) jeweils gelenkig verbunden ist.

11. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß in einem Hebelarm des Sicherungshebels (19) ein einseitig offener, um die Achse (23) des Sicherungshebels (19) kreisbogenabschnittförmiger Schlitz (30) ausgebildet ist, in den bei geschlossenem faltverdeck ein ortsfester oder ein von einem Stirnradsegment axial absteher Sicherungszapfen (29) eingreift, der ein Verschwenken des Stützhebels (22) und damit ein Öffnen des faltverdecks verhindert, wenn der Spannbügel (4) aus der Schließstellung hochgeschwenkt ist.

12. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungszapfen (29) bei hochgeschwenktem Spannbügel (4) am inneren Endabschnitt des Schlitzes (30) anliegt und den Schwenkbereich des in Schließstellung des faltverdecks etwa horizontalen Spannbügels (4) nach oben begrenzt.

13. Antriebsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Säulenelement ein in Schließstellung des faltverdecks aufrecht stehender Hauptlenker (2) ist, der im unteren Bereich um eine Querachse (3) schwenkbar ist, und daß der Stellzylinder (1) über ein Zahnradgetriebe (Stirnräder 6 und 6') mit dem Hauptlenker (2) zusammenwirkt.

14. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Zahnradgetriebe durch zwei miteinander kämmende Stirnräder (6 und 6') gebildet ist, die um parallele Achsen (3 bzw. 9) schwenkbar sind.

15. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das im Teilkreisdurchmesser kleinere Stirnrad (6') mit der Querachse (3) des Hauptlenkers (2) fluchtend mit dem Hauptlenker (2) verbunden ist und an einem unteren Hebelarm des unteren größeren Stirnrads (6) das eine Ende des Stellzylinders (1) angelenkt ist. 5

16. Antriebsvorrichtung nach einem der Ansprüche 13 bis 15, mit einer im Bereich des Säulenelements angeordneten, in Schließstellung des Faltverdecks aufrecht stehenden Hauptsäule, die unten um eine Querachse schwenkbar befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Hauptsäule (15) in ihrem oberen Bereich über einen Dachlenker gelenkig mit dem Säulenelement (Hauptlenker 2) verbunden ist und an einem unteren Hebelarm der Hauptsäule (15) ein Schlepphebel (26) angelenkt ist, der mit seinem anderen Ende im Abstand von der Schwenkachse (21) des Stützhebels (22) mit dem Stützhebel (22) gelenkig verbunden ist. 20

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

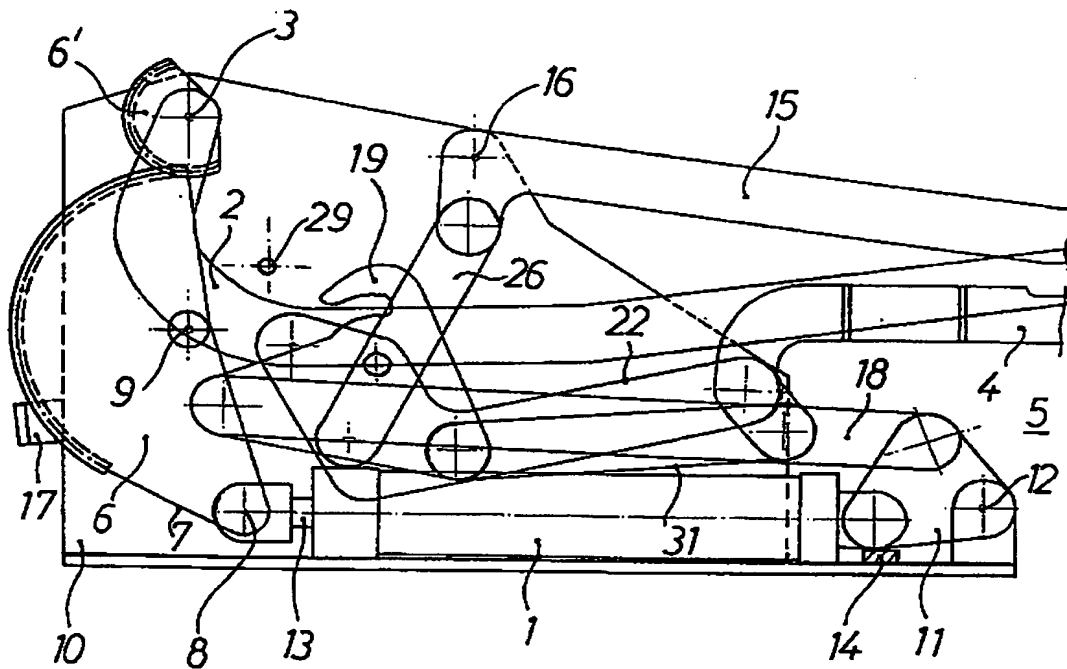


Fig.2

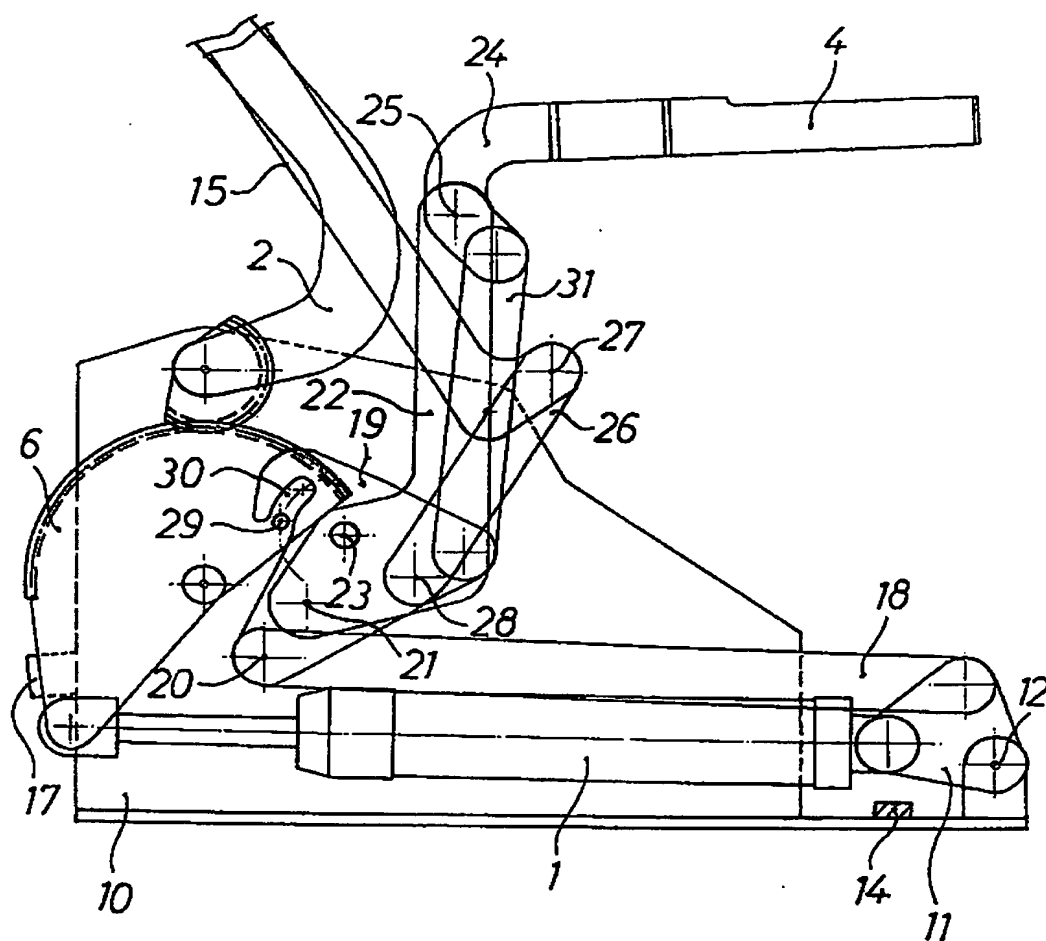


Fig.3

